Energía

REVISTA DE LA U.T.E.

DICIEMBRE DE 1934

ORGANO SEMI OFICIAL DE LA ADMINISTRACION GENERAL DE LAS USINAS ELECTRICAS Y TELEFONOS DEL ESTADO.



Montevideo (R. O. U.)
DICIEMBRE DE 1934
Año I —————— N.º 4

SUMARIO

Inauguración de la línea de alta tensión N. Palmira - Carmelo

El 19 de enero será inaugurada la nueva línea de alta tensión que, partiendo de Nueva Palmira, atenderá el servicio eléctrico de Carmelo y zonas circunvecinas.

La Usina de Nueva Palmira ha sido reforzada a tal efecto, y la distancia entre ambas localidades es de 18 kilómetros.

Lo más interesante de esta línea, es que ha sido tendida en postes de eucaliptus creosotados, con torres de anclaje de rieles usados.

Es digna de tenerse en cuenta esta tentativa de utilizar nuestras propias maderas para estos trabajos; que de ser satisfactorio el ensayo, como así se espera, redundará en incalculables beneficios para nuestra economía, impulsándose a la vez el cultivo del árbol y la preparación de sus maderas.

A continuación insertamos las tarifas a regir en Carmelo, conform ea una resolución del P. E.:

MINISTERIO DE HACIENDA.

Montevideo, diciembre 21 de 1934.

VISTA la nota de la Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado, solicitando aprobación de las tarifas fijadas de conformidad con las autoridades municipales de Colonia para el servicio de alumbrado particular, fuerza motriz y servicio de utilización doméstica de las localidades de Carmelo y Nueva Palmira, y de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 17 de la ley de 21 de octubre de 1912,

El Presidente de la República

RESUELVE:

Prestar aprobación a las siguientes tarifas para el alumbrado particular, fuerza motriz y servicio de utilización doméstica de Carmelo y Nueva Palmira:

ALUMBRADO PARTICULAR

$ 0.18 el kWh.

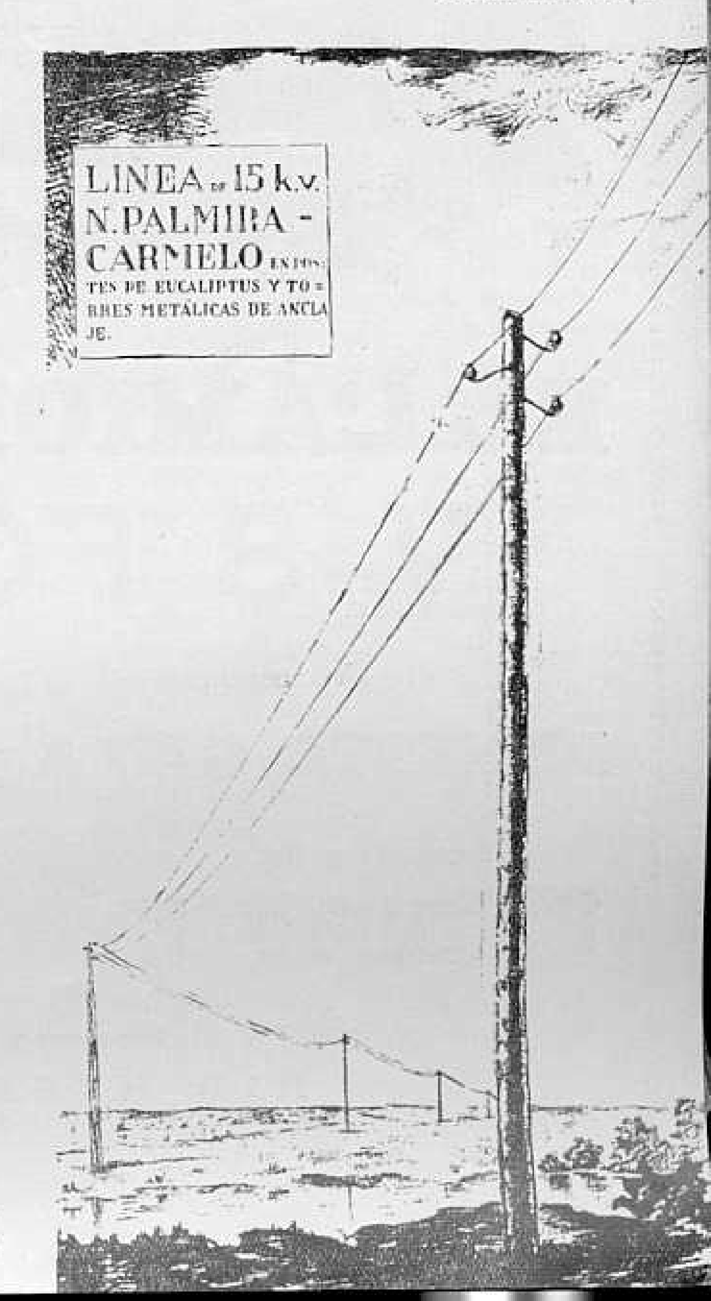
FUERZA MOTRIZ Y SERVICIO DE UTILIZACION DOMESTICA.

De	1 a 500	kWh.	mensuales	$ 0.10	el	kWh.
,,	501 ,, 1000	,,	,,	,, 0.09	,,	,,
,,	1001 ,, 1500	,,	,,	,, 0.08	,,	,,
,,	1501 ,, 3000	,,	,,	,, 0.07	,,	,,
,,	3001 en adelante			,, 0.065	,,	,,

A sus efectos, pase a la citada institución.

TERRA

CESAR CHARLONE



El Empleo de la Electricidad en las Granjas Inglesas.

Reproducimos de la Memoria del Banco de Seguros los siguientes comentarios, relacionados con la aplicación de la electricidad a las actividades de la granja en Inglaterra.

Durante el año pasado se adelantó en todos los ramos relacionados con la aplicación de la electricidad a las industrias rurales y sus usos se ampliaron notablemente en ciertas esferas. Es difícil obtener informes exactos acerca del número de granjas conectadas con líneas de corriente eléctrica, sobre todo porque las diversas autoridades en la materia difieren en cuanto a la definición de las granjas, pero aquellos que están al tanto de esta fase de la industria saben que se ha progresado constantemente, pues mientras hace un año se calculaba que había cinco mil granjas conectadas a las líneas eléctricas, esta cifra ha aumentado ahora a 6.000.

Uno de los ramos en que la situación ha mejorado notablemente es el del cultivo del lúpulo, en el cual muchos agricultores que venían sufriendo pérdidas lograron utilidades el año último. En la avicultura, aunque el predio de los huevos ha sido bajo últimamente, se han tomado medidas para impedir que descienda por bajo de cierto nivel, y la situación es hoy también más favorable. Otra esfera en que se ha adelantado considerablemente, y que es interesante en lo que respecta a la aplicación de energía y aparatos eléctricos, es la de conservación de frutas. Se ha avanzado rápidamente en el desarrollo de la industria de conservas alimenticias, y hay para los productos de esta clase un gran mercado que conducirá, indudablemente, al aumento de las fábricas y dará salida a muchos productos de las granjas.

En lecherías y estancias el uso de la electricidad para alumbrado y propulsión de maquinaria se extiende más cada día, del mismo modo que aumenta el número de las máquinas de ordeñar. Hace poco tiempo la demanda de motores eléctricos para la propulsión de estas últimas máquinas no era de grandes proporciones, pero en los últimos meses ha aumentado considerablemente, y la misma tendencia se observa en la instalación de maquinaria refrigeradora. Una esfera en que hay buenas perspectivas, es la esterilización y calentamiento de agua. Las ventajas de los calentadores eléctricos de agua en las lecherías están bien demostradas. Además, la introducción de cajas esterilizadas, con equipo completo para la generación de vapor, ha estimulado, indudablemente, las posibilidades de la electricidad para este objeto.

Con el fin de producir leche de primera clase, para la que, según se ha mencionado, se obtendrán mejores precios en el futuro, la limpieza escrupulosa es de importancia primordial, y para ello se impone la esterilización de los utensillos. Aquellos que tengan a su cargo la expansión del abastecimiento en áreas rurales no deben perder esta oportunidad única para asegurar que la electricidad se use con tal fin, en lugar de emplear equipo caldeado por otros medios, con desbentajas tales como el manejo del combustible, y el mayor espacio que ocupan estas instalaciones.

El método eléctrico empleado en los mataderos tiene ventajas definitivas en comparación con los usados previamente, sobre todo en el caso de animales que han de ser desangrados, por ejemplo: los cerdos. Con el sistema eléctrico el animal no se eletrocuta, pero se deja insensible por unos minutos mediante la aplicación de una corriente, la cual es bastante para que pueda desangrarse sin dolor.

Para la avicultura, la electricidad se usa considerablemente para incubar y criar, y se han perfeccionado otros aparatos como por ejemplo, máquinas de desplumar las aves. El adelanto más notable consiste quizás en la adopción extensa de incubadoras de gran tamaño.

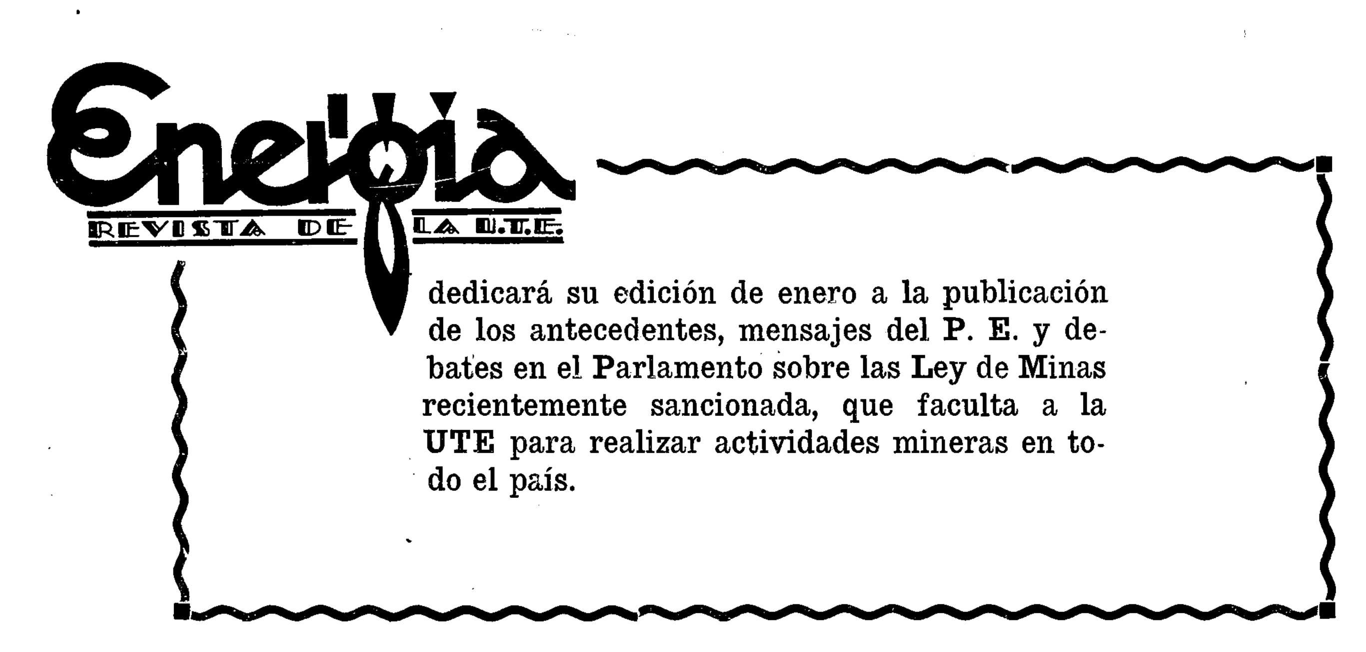
Las ventajas más salientes de las incubadoras del tipo de armario consisten en la economía del espacio ocupado y las facilidades que ofrecen para su atención, pues es posible acumular en un espacio determinado un número de huevos mucho mayor que en el caso de las incubadoras pequeñas, aparte de que se reduce también el trabajo.

Se ha adelantado mucho en la aplicación de la electricidad para la cría de polluelos, pues se reconocen mejor sus ventajas; además, la electricidad está hoy más extendida en los distritos rurales. Muchos de los que se dedican a la cría de aves de corral se han dado cuenta de que no solamente se eliminan los riesgos de incendio, sino que la mejora de las condiciones higiénicas es beneficiosa para los polluelos y se reduce, por lo tanto, la mortalidad.

La provisión de agua es, por supuesto, de importancia vital en las regiones en que la lluvia es escasa, y para este fin se fabrican bombas de émbolo pequeñas con las cuales se obtiene una altura de aspiración de 25 pies. Sobre todo, cuando están provistas de regulador automático, las bombas pequeñas tienen que trabajar con frecuencia en condiciones árduas, con paradas y arranques frecuentes, y para este servicio se ha demostrado que los motores de fase dividida usados previamente en muchos casos para esta clase de trabajo, son excelentes.

Ha aumentado también en los últimos tiempos el interés en el estímulo artificial de las plantas por medio de varios sistemas de alumbrado eléctrico, y aunque es ésta una esfera en que los resultados deben considerarse quizás experimentales, más bien que de valor práctico, ofrece, sin duda alguna, para los horticultores una fuente fascinadora de investigaciones.

Las referencias breves que se hacen previamente a los adelantos conseguidos mediante la aplicación de la electricidad, en varias esferas de las industrias rurales, indican claramente que se continúa trabajando en el sentido de mejorar los métodos existentes, lo cual es un buen augurio para el porvenir que le está reservado a esta sección de la industria eléctrica.



THOMAS ALVA EDISON

HISTORIA DE UN HOMBRE DE ACCION

THOMAS Alva Edison nació en Milán (Ohio) el 11 de febrero de 1847, siendo sus padres Samuel Edison, descendiente de una familia holandesa, y Nancy Elliot, canadiense, de origen escocés. Su infancia lo caracteriza por su viva curiosidad, su espíritu travieso y su desapego a la escuela, tocando a la bondadosa madre ser la preceptora del inquieto niño. Sin embargo, la lectura le atrae y se entrega a ella sin método alguno, leyendo las obras más diversas y dando muestras de extraordinaria retentiva.

A los doce años comienza su vida de trabajo, ocupándose en la venta de periódicos y frutas en la estación de la línea férrea Quebec-Montreal. A pesar del excelente rendimiento que le reporta el *negocio*, al poco tiempo decide ampliarlo con nuevos renglones: manteca, golosinas y tabaco. Como aún dispone de tiempo y sus ganancias se lo permiten, compra varios aparatos de física y de química, instalando su *laboratorio* en un vagón, hasta que un accidente convierte en cenizas el *gabinete de estudio*, revés que le ocasiona la pérdida de su situación. El contratiempo no lo amilana, y al buscar nuevas orientaciones se muestra indeciso: no sabe si fundar un periódico o dedicarse a la electricidad. Por fortuna pudo más su afición y se da por entero al estudio del teléfono, que poco después había de formalizar, marcándole el rumbo definitivo. Un hijo del jefe de la estación de Mount-Clemens, un niño de dos años, transitaba por la vía y estaba a punto de ser arrollado por un tren, cuando Edison, desafiando todo riesgo, se precipita y lo salva. El padre de la criatura tradujo su gratitud enseñándole al pequeño salvador el manejo del aparato Morse. Al cabo de pocas lecciones, Edison construye unos pequeños aparatos que funcionan perfectamente, labor que le vale ser tenido en cuenta por el vecindario. Poco después obtiene la plaza de telegrafista de Port Huron, de donde pasa a Strafford (Canadá) como operador nocturno de la compañía de ferrocarriles, empleo que pierde prontamente por haber dado con un procedimiento ingenioso que le permitía dormir engañando el control que imponía la compañía a sus empleados para cerciorarse de que desempeñaban debidamente el cargo. Vuelto a Port Huron, se le brindó una nueva oportunidad de demostrar su ingenio. Se había roto el cable telegráfico que cruzaba el río, produciéndose la incomunicación con la orilla opuesta: Edison suplió el inconveniente subiendo a una locomotora y, mediante toques de silbato, largos y breves, produjo acústicamente los signos del alfabeto Morse, restableciendo las comunicaciones.



Después de recorrer varias ciudades de Indianópolis, Cincinati, Menphis, Luisville, sin durar mayormente en los empleos, retornó junto a sus padres. Otra vez da la casualidad que llegado a Port Huron, de los dos cables que cruzaban el río, uno se había roto, inconveniente que salva encontrando la forma de transmitir por el que estaba en buenas condiciones dos corrientes a un tiempo, inventando así el telégrafo Duplex. Luego parte para Boston y obtiene un cargo de telegrafista.

Registra su primera patente de invención al construir una máquina de votar, destinada al Parlamento, la que a pesar de su bondad no fué aceptada. No por ello se desespera, y se traslada a Nueva York, ingresando en



la Col Reporting Company, dedicándose de lleno, en las horas libres, al perfeccionamiento de los aparatos telegráficos e inventando el telégrafo impresor, que la Compañía adquiere en la suma de 40.000 dólares, base de su fortuna, que le permitiría la expansión de sus actividades. Se dedica a trabajar por su cuenta e instala una fábrica de aparatos eléctricos en Newark (Nueva Jersey), perfeccionando el Duplex, que patenta y ofrece a las compañías de Nueva York, que lo adoptan de inmediato. Se casa con una dactilógrafa de su fábrica, miss Mary Stillwell, de cuyo matrimonio tuvo tres hijos: Tomás, Guillermo y María Estrella.

Posteriormente se instala en Menlo-Park, ensanchando notablemente su establecimiento y dotándolo de un laboratorio modelo, sin olvidar a sus colaboradores, para los que hace construir pabellones especiales dedicados a viviendas. Perfecciona nuevamente el aparato Duplex y después se entrega al estudio del teléfono inventado por Graham Bell. Rápidamente descubre sus fallas y se propone perfeccionarlo, empresa a la que da cima con el descubrimiento del transmisor a carbón, que refuerza y da nitidez al sonido. Seguidamente inventa el motógrafo, para acelerar la transmisión de despachos telegráficos; el micrófono, para registrar los ruidos más sutiles, y el taxímetro, medidor de los más pequeños cambios de presión.

Ahora Edison culmina en alto grado: inventa el fonógrafo, la lámpara eléctrica y el cinematógrafo, sucesión de conquistas que universalizan su nombre. En estos tres inventos trabajó infatigablemente por alcanzar el máximo de perfeccionamiento. Así, el fonógrafo es una serie de experiencias, hasta que da con el gramófono y con materiales más propicios y duraderos para reproducir el sonido. Otro tanto acaece con la lámpara eléctrica, cuyo primitivo filamento fué de fibras de bambú carbonizado y que depara al inventor incesante búsqueda, al extremo de costear de su peculio expediciones para que buscaran en los bosques de China, Japón y Brasil, fibras de bambú o palmera más resistentes que la por él empleada, gestión que no tuvo éxito. Entretanto, Edison no se dió reposo, continuando sus ensayos, hasta que descubrió que la cartulina carbonizada ofrecía un espléndido filamento. También ensayó sobre metales, estudios que luego sirvieron de base para las lámparas de filamento metálico, que tan importante papel han jugado en la economía, por la notable reducción que ofrecen en el consumo de energía.

Posteriormente inventa las cajas de distribución y contadores eléctricos. No satisfecho aún, procura dar con la forma de proporcionar fuerza eléctrica e inventa los motores, y seguidamente instala un tranvía eléctrico en Menlo-Park, base de la Electric Railway Company.

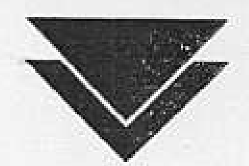
Del estudio del fenakitiscopo, Edison procuró hacer un aparato semejante con las imágenes obtenidas por la fotografía, y al cabo inventa el cinematógrafo, que fué susceptible de largos perfeccionamientos. Son tan numerosos que se deben a este genial inventor —lleva registrados más de mil quinientos—, que su sola enunciación sería tarea larga, pues no limitó su labor a aspectos determinados, sino que, por el contrario, abarcó todos los que se le ocurrió convenientes. Durante la guerra hizo algunos descubrimientos que permanecen ignorados por tratarse de *secretos de Estado.*

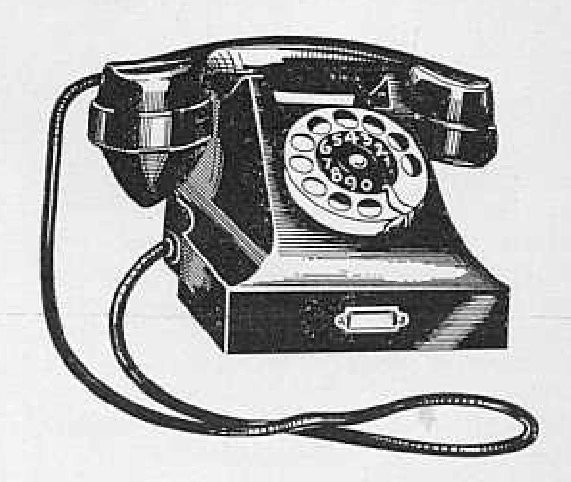
Edison se casó en segundas nupcias en 1886, con miss Mina Milner, de cuyo matrimonio tuvo tres hijos: Carlos, Magdalena y Teodoro. Su vida fué metódica, dedicando su mayor tiempo al trabajo. Sintió predilección por las artes, especialmente la música; tuvo una magnífica biblioteca, pues su afición por la lectura no declinó nunca; fué magnífico *gourmet*, fumaba, tomaba café y fué un *sosa* inflexible.



J U A N S A N T I A G O H A L L

Algunos de Nuestros Principales Artículos





Lámparas Eléctricas
Material Telefónico
Motores Eléctricos
Alambres para Bobinas
Hierro Al Silicio P. Transformadores
Cables para Automóviles
Ventiladores Eléctricos.

Instalaciones Telefónicas Automáticas

Soliciten Presupuestos

Compañía Ericsson Sudamericana

CASA CENTRAL
MORENO, 986
Buenos Aires

RIO BRANCO, 1381
MONTEVIDEO
U. T. E. 84433

PRECURSORES DE EDISON

(Recopilación y traducción de H. A. Eppens)

(De PHILIPS S. A. E. Co.)

EN la fecha del jubileo del gran Edison, se ha recordado con justicia a algunos de los que fueron sus precursores en cuanto a iluminación se refiere, por tratarse de esfuerzos de laboratorio ímprobos por las épocas en que ellos se realizaron, con los pobres elementos que en aquel entonces eran conocidos.

Fué Humphry Davy que, en 1813, notó que separando apenas dos lápices de carbón, excitados por la corriente eléctrica suministrada por una pila, se obtenía un arco luminoso.

Entretanto, hay que remontarse hasta 1843 para encontrar un aparato capaz de permitir utilizar dicho fenómeno.

El primer regulador que permitió que, al gastarse los carbones por combustión, se conservara entre ellos la distancia requerida, estaba constituído por un mecanismo de relojería, que acercaba los carbones entre sí a medida que su combustión lo exigía. Este aparato se debió a Foucault, pero recién luego de haber recibido los importantes perfeccionamientos de Serria, se pudo considerar un aparato práctico.

Más o menos en la misma época, Archeman resolvía el problema utilizando las propiedades electro-magnéticas de los solenoides para obtener la regulación del arco. En las primeras lámparas de arco de este tipo el mecanismo regulador era regido por la intensidad de la corriente, de manera que no se podía poner más que un solo foco sobre cada circuito. Ellos eran "monophotos", pero pronto fueron reemplazados por los reguladores que utilizaban la variación de la diferencia de potencial en los bornes del arco, y se les llamó "poliphotos", porque esta disposición permitía colocar sobre un circuito tantos focos como se deseara, sin que la marcha de uno de ellos influyera sobre la de los demás. Los reguladores llamados "diferenciales" no eran sino una variedad de esta misma clase. Los mismos que hoy son los más empleados: "Cance", "Bardon", "Brillé", "Pilsen" y otros.

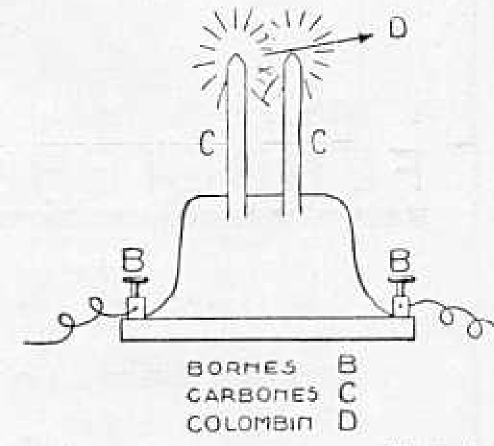


Figura 1

A fin de disminuir el costo del alumbrado y de aumentar la duración de los carbones, se crearon arcos que se encendían dentro de un vaso cerra-

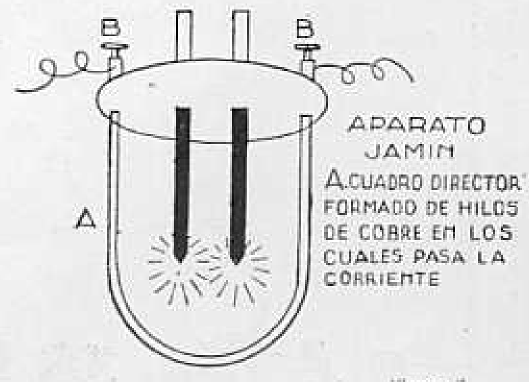


Figura 2

do. El arco es más largo que en los reguladores ordinarios y la luz más violeta.

En ocasión de la Exposición Universal en 1878, se instalaron en algunos grandes almacenes de París, instalaciones de arco provenientes de un principio completamente distinto: se trataba de las bujías imaginadas por Jablochkoff o Jablochkov en 1876 (fig. 1). Este era un sabio ruso nacido en 1847 y alumno de la escuela militar electrotécnica de San Petersburgo.

Fué a esas llamadas bujías que Wilde y Jamin les hicieron algunas modificaciones, tratando de atenuar los inconvenientes de esta clase de iluminación, completamente abandonada después de los perfeccionamientos que sufrieron los reguladores y las lámparas incandescentes (fig. 2).

Más o menos en esta época, fueron imaginadas las de este tipo, que funcionaban sin ninguna protección exterior y que estaban constituídas por un block de carbón sobre el cual se apoyaba un lápiz también de carbón, de sección muy pequeña. El "pico" era lo suficientemente grueso como para que no se calentara sensiblemente al paso de la corriente; en cambio, el lápiz de pequeño diámetro permitía ser llevado a un rojo blanco incandescente.

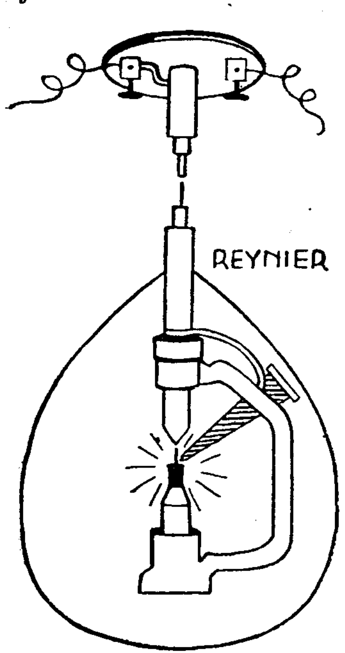


Figura 3

Los modelos de Reynier y Wendermann (figuras 3 y 4, respectivamente) fueron empleados durante algún tiempo, así como también la lámpara-sol, en la cual los carbones llenaban su objeto al llevar al blanco un block de materia no fusible, generalmente magnesium.

Todos estos modelos fueron abandonados cuando apareció, en 1881, la lámpara a incandescente en el vacío, de Edison, basada en el recalentamiento de los conductores, bajo la acción de la corriente eléctrica; recalentamiento que los llevaba al blanco cuando su resistencia tenía un valor conveniente.

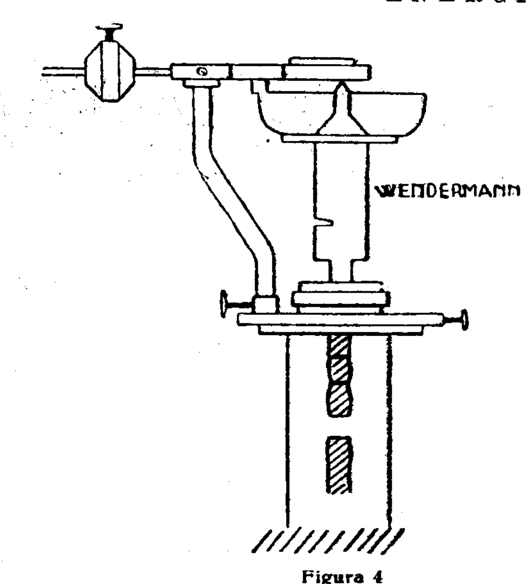


Figura 4

En 1841, De Moleyns había combinado una lámpara con espiral de platino, dentro de un pequeño globo de vidrio, pero dicho metal se consumía muy rápidamente.

En 1845, J. W. Starr reemplazó el platino por el carbón, que él disponía dentro de un vaso vacío de aire, para evitar la combustión, pero Starr murió antes de haber llegado a poner su obra a punto.

Ludyguine (1873), Koun (1875), Bouliganis (1876), hicieron nuevas tentativas poco felices sobre la misma base, hasta que Edison, en 1878, encontró la lámpara incandescente a base de fibra de bambú carbonizado, que funcionó a satisfacción (figuras 5, 6 y 7).

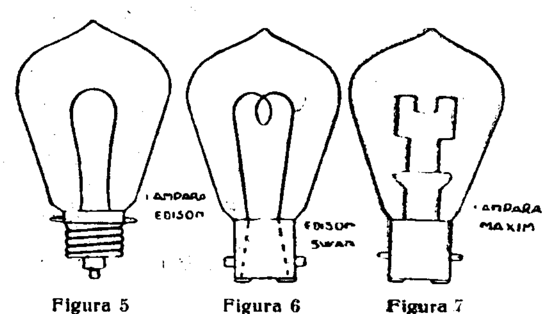


Figura 5 Figura 6 Figura 7

Obras de aprovechamiento hidro-eléctrico del Río Negro.

Fué transferida la fecha de apertura de las propuestas.

Damos a continuación la Circular pasada a las firmas que retiraron pliegos de condiciones para las obras del Río Negro, comunicándoles la transferencia de fecha para la presentación de las propuestas:

APROVECHAMIENTO HIDROELECTRICO
DEL RIO NEGRO.

Montevideo, enero 2 de 1935.

De mi consideración:

En virtud de haberse presentado varias Casas de diversos países solicitando prórroga del plazo que vence el 15 de enero corriente para la apertura de las propuestas de la licitación de las obras de aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro, el Directorio que presido, considerando atendibles la mayoría de los fundamentos que se invocan en las gestiones de dichas Casas, ha resuelto acceder a lo solicitado, fijando la fecha de apertura de la licitación para el día 15 de mayo próximo a la hora 16.

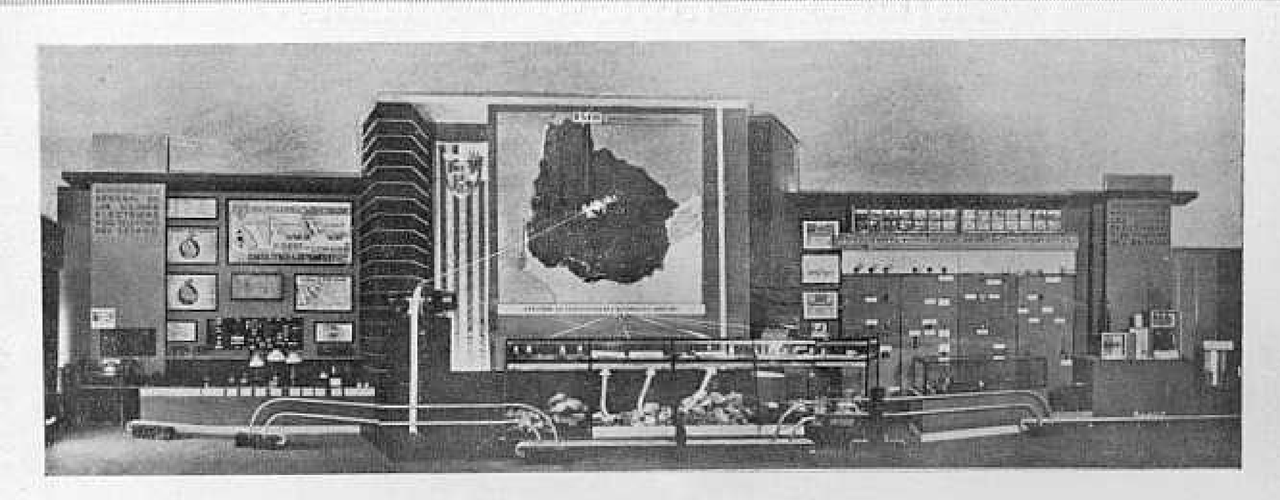
En consecuencia, esta Administración pone en conocimiento de todas las Casas interesadas que, con motivo de la referida disposición del Directorio, el artículo 114 de las Bases de Licitación ha quedado modificado en la siguiente forma:

"Artículo 114. — El Proponente presentará " su propuesta en la Gerencia General de la Ad- " ministración General de las Usinas Eléctricas " y los Teléfonos del Estado, calle Julio Herrera " y Obes N.° 1471 (Montevideo), en legajos ce- " rrados y lacrados, el día 15 de mayo de 1935 " a la hora 16, en cuya fecha y hora serán abier- " tas las propuestas presentadas en el Directorio " de la Administración, en presencia de los inte- " resados que concurran al acto, labrándose el " acta respectiva."

Saludamos a Uds. muy atentamente.

Ing.° Bernardo Kayel,
Presidente.

José P. Lagarmilla,
Secretario General.



Vista del stand presentado por la UTE en la Exposición de Arquitectura recientemente clausurada.

LA PRENSA VIERTE SU CONCEPTO

La Explotación de Nuestra Riqueza Minera.

Las declaraciones que acaba de formular el Presidente de la U. T. E., Ing.° Bernardo Kayel, sobre los estudios realizados por el importante ente industrial que dirige, de la riqueza minera de nuestro subsuelo, plantea una serie de problemas directamente afectados a la economía colectiva, que debe merecer, a nuestro juicio, la más solícita y preferente atención.

No se trata, en efecto, a juzgar por las terminantes declaraciones de ese técnico, de una empresa económicamente descabellada la explotación proyectada, sino de una nueva vía de trabajo, que puede tener incalculables proyecciones.

Todo, en efecto, hace pensar que la riqueza minera de nuestro país, es real. Y más que las palabras —de por sí autorizadas en este caso concreto—, están a la vista las muestras en bruto y las muestras primorosamente trabajadas en los talleres de la U. T. E., de hierro, de cobre y hasta de oro, expuestas a la admiración de todos en el reciente Salón organizado por la Sociedad de Arquitectos.

Hay allí algo más que proyectos. Está la realidad tangible, que nos habla de la riqueza a la mano que se ofrece a la iniciativa pública y a la actividad privada, como una muestra más de lo que encierra nuestro pequeño pero privilegiado territorio.

Hace ya muchos años, en pleno período del Coloniaje, el hoy Departamento de Lavalleja —conocido por el Departamento de Minas— señalaba ya la existencia de esa riqueza, que debió ser explotada con intensidad ante el comienzo de iniciativas bien planeadas, que fracasaron, sin embargo, por la inestabilidad política del territorio y por las enormes dificultades del transporte. Y muchos años después, en un período de auge de nuestro país, otra tentativa —llevada esta vez a cabo en la lejana zona de Cuñapirú— hizo pensar en la posibilidad de explotar oro, fracasando la iniciativa por falta de técnica en la explotación y por evidentes dificultades en el transporte.

Ahora las circunstancias han cambiado. La potencialidad de las máquinas, por una parte, y la amplitud de nuestra red caminera, por otra, permiten solucionar los problemas básicos de la explotación racional de esta nueva industria. Y aunque creemos que es necesario llegar a estudios más profundos antes de pronunciar palabras definitivas, es evidente que una nueva ruta se abre a las posibilidades económicas de nuestro país. Y ella llega en un momento excepcionalmente propicio, ya que, a pesar de los enormes esfuerzos, todos ellos fecundos, realizados por el Gobierno en la ardua labor de reajuste económico-financiero, nuestra principal y hasta hoy única riqueza exportable —la ganadería y sus derivados— atraviesa por una crisis sin precedentes, cotizándose los productos agropecuarios, en los mercados exteriores de gran consumo, a cifras no igualadas, en cuanto a valores negativos, desde hace más de 25 años.

Por eso consideramos de verdadera trascendencia la labor de investigación y de fomento industrial que se lleva a cabo bajo los auspicios de la U. T. E.

("El Diario" 4 - I - 1935)

Casas que retiraron planos de las obras del aprovechamiento hidro-eléctrico del Río Negro.

Nombre	**Representante de:**
Sciarra y Lanza	Impresse Italienne dall'Estero (Milano)
Leopoldo J. Tossi	Impresse Italienne dall'Estero (Milano)
Siemens Bauunion	Siemens Schuker, A. S. (Berlín)
Muracciole & Frères	Syndicat Europeen d'Entreprises (Paris)
Ernesto Quincke	"AEG" (Berlín)
Compañía General O. P.	"GEOPÉ"
Compañía Sudamericana SKF	Aktiebolaget Kullargerfabriken, Gotemburgo (Suecia)
J. C. Gómez Folle	Hochtief (Berlín)
Compañía Waiss & Freitag	Julius Berger Tiefbau, A. G. (Berlín)
Eugenio Barth & Cía.	
Vicente A. Salaverry	"CHADE" (Buenos Aires)
Sdad. Comercial de Montevideo	Atlas Electric y General Turst Ltd.
Regusci & Voulminot	Sulzer Frères, Winterthur (Suiza)
General Electric	
Adolfo Shaw	
Compañía Waiss & Freitag	Dyckerhoff & Widman
Christiani & Nielsen	(de Dinamarca)
Rey O'Shanahan	A. S. S. M. (Anglo Scottish, Scott, Midleton)
Juan M. González	Aluminium Union Ltda. (Canadá)
Uruguay Advance Machinery Co., p.ª	la Advance Rumel y Tresher Co. Inc. - B. F. Avery & Sons
Luis A. Zanzi	Mitsui & Co. (Tokio, Japón)
José Cafaro	Societá Tubi Togni
F. H. Schmidt	(de Buenos Aires)
Giannattasio, Berta y Vázquez	
Balfour, Beatty & Co. Ltd.	
Serratosa & Castells	Compañía Westinghouse
Cósimo Gamba	
G. L. Bernasconi	Brown Boveri (Compañía Sudamericana de Electricidad).
Carmelo Cabrera	Dr. César Basaldúa (Compañía Hispano-Americana de Obras Públicas y Finanzas.
Rodríguez y Risso Hnos.	C. H. Walker & Cía. Ltd.
Ing.° Dr. G. Keller	de Buenos Aires, para la Escher Wyss A. G. (Zurich, Suiza)
Luis Bozzini Ltda.	(de Buenos Aires)
Banco Comercial	Sanders Engineering-Portland, U. S. A.
Société Nationale de Travaux	Publics (Mar del Plata, Buenos Aires)
Ing.° Furth	de Buenos Aires, para la Heidenhein-Brenz (Alemania)
Ferrostaal, S. A.	"MAN" (Machinenfabrick Ausburg, Nuremberg)

Fué inaugurada en la Ciudad de Minas la Exposición de Minerales

El pueblo minuano se interesó vivamente por las experiencias realizadas con las riquezas de su subsuelo.

Tomado de "El Pueblo":

"El Pueblo" se ha ocupado ya, — con la atención que su propia trascendencia impone, — de las experiencias realizadas en los últimos meses por le UTE en busca de la posibilidad de explotar las riquezas de nuestro subsuelo. Esas experiencias escapan ya del terreno inicial de las exploraciones, para afirmar una realidad, que afirma a la vez positivas ventajas para el país, ya que abre perspectivas serias para su economía. La realidad de la existencia de riquezas mineras de nuestro subsuelo inexplotado se venía admitiendo como una verdad indiscutible, pero ya sea por ese quietismo contagioso que gravita sobre los intereses colectivos o por ese pesimismo que preside muchas de nuestras actividades, la verdad es que transcurrían los años, y nuestra economía no experimentaba los beneficios de esas riquezas llamadas a constituir, si las experiencias continúan en el mismo plano, uno de los renglones de más alto y positivo rendimiento. Faltaba el espíritu realizador y él ha surgido en el ingeniero Bernardo Kayel, Presidente de la UTE, apoyado con amplia solidaridad por los integrantes del Directorio y por los Poderes Públicos.

Los trabajos preliminares han dado paso a experiencias serias con resultados también serios. Esos resultados han infundido un hondo optimismo y es bajo la influencia constructiva de este estado de espíritu, que se lleva todo adelante. Sancionada por nuestro Parlamento la ley que "autoriza a la Administración General de las Usinas E. y T. del Estado para efectuar las explotaciones que estime convenientes y proceder a su industrialización" este importante organismo se apresta a abordar en sus fundamentos la explotación de la industria minera. El país puede esperar, pues, con el mismo optimismo de quienes iniciaron esta trascendental empresa, los resultados finales que por ser de beneficios para el Estado, lo es para todos.

EXPOSICION DE LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS

La realización de la Exposición de Arquitectura clausurada recientemente dió margen para que la UTE, instalando un stand, pudiera ofrecer a la observación popular los resultados de sus primeras experiencias en la explotación minera. Fué así que se expusieron barras de plata, plomo, cobre, hierro, manganeso, esmeril, ocres, kaolin, grafito y una hermosa pepita de oro.

Constituyó esto una verdadera revelación ya que el país, hasta ahora, sólo conocía la explotación de arena, mármoles, granitos y talcos. De los otros renglones se conocían algunos experimentos pero son resultados negativos, ya sea por mala organización, por inexperiencia o ineficacia técnica, por falta de elementos, en fin, por esa serie de factores que atentan contra una empresa cuando ella no está orientada sobre bases firmes. El stand de la UTE, constituyó, como decimos, una verdadera y auspiciosa revelación que tuvo el secreto, por la fuerza de su extraordinaria realidad, de convencer a todos que estábamos frente a una perspectiva halagadora para nuestro porvenir económico y el desarrollo de nuevas actividades industriales, llamadas a tonificar y movilizar las fuerzas vivas del país. El creciente desfile de estudiosos ante el stand significó la nota más destacada de la exposición, moviendo además la curiosidad e interés, no sólo de nuestra pren-

sa, sino de la prensa extraña a nuestro medio, pero intérprete de intereses que nos suelen ser comunes.

LA EXPOSICION EN LA CIUDAD DE MINAS SU INAUGURACION

La UTE ha querido, y es destacable su acierto, que la población de la ciudad de Minas pudiera observar también de cerca los minerales que habían sido exhibidos en Montevideo y, a ese efecto, organizó una exposición inaugurada brillantemente anoche. El departamento de Minas es sin duda el centro de mayor importancia en materia de riqueza minera. Allí se realizaron desde la época del coloniaje y en varias etapas de nuestra vida, algunos experimentos sin resultados positivos por las causas que hemos apuntado, pero en la actualidad allí será el foco de mayor actividad y, en consecuencia de mayor rendimiento. Se justifica así la expectitiva despertada en Minas en torno a la exposición ya que ella daría oportunidad a su población, tan anhelosa de progresos, de constatar por sí misma los extraordinarios valores que encierra su subsuelo y al cual está tan naturalmente vinculada. Elementos de investidura oficial, industriales, comerciantes, destacados integrantes de aquella sociedad, en fin, la población de Minas por órgano de todos sus exponentes, estuvo presente en el acto inaugural y sería tarea difícil e incompleta recordar nombres.

Se produjo luego un interminable desfile, — entre los que formaron elementos llegados del interior, — y el interés marcó un signo creciente. Así nos fué dable escuchar frases de estímulo y aplausos para quienes se pro-

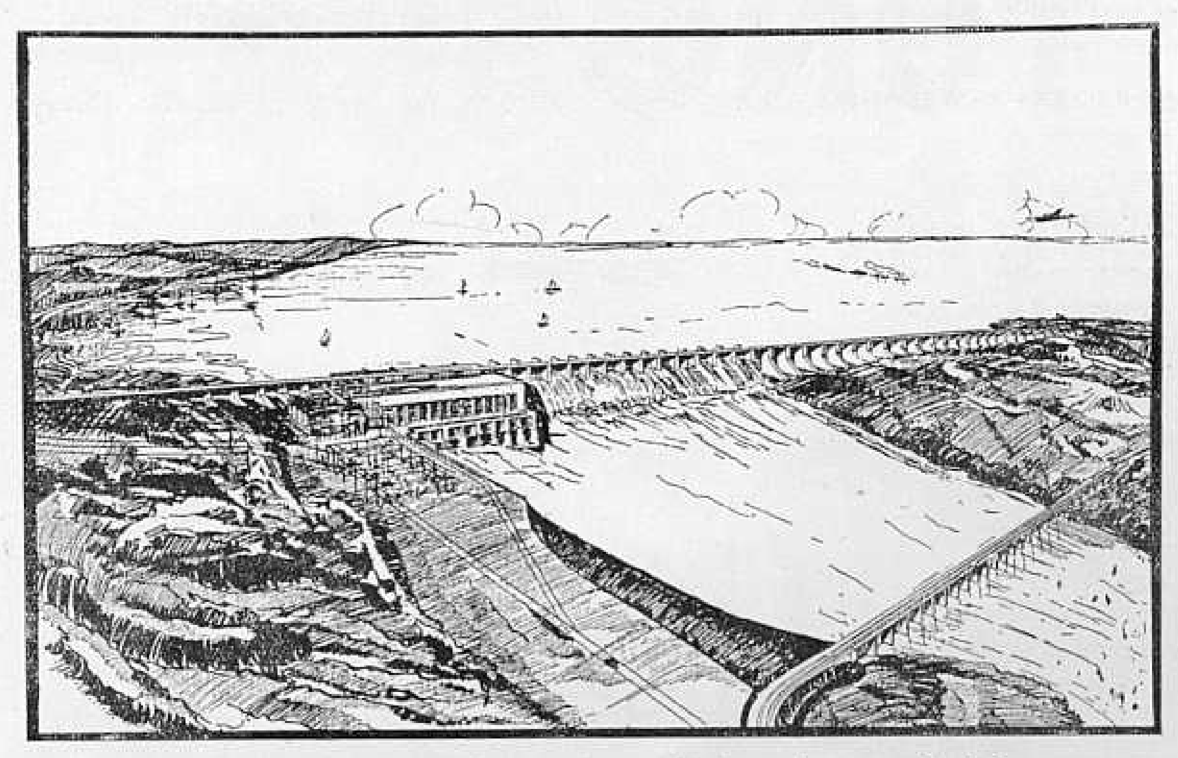


El acto inaugural

ponen llevar adelante la auspiciosa empresa de la explotación minera que la población de Minas acoge con explicable celo localista. Las continuas preguntas, los interrogatorios incesantes fueron amablemente respondidos por el Ing. Kayel que presidió el acto inaugural. Este alto funcionario que desde hace tantos años viene estudiando la factibilidad de la explotación minera, sumando a sus estudios observaciones y exploraciones personales, proporcionó a los concurrentes interesantísimos informes acerca del proceso seguido para llegar a las experiencias obtenidas, y sus cálculos optimistas encontraron un extraordinario eco en aquel ambiente ganado también por un loable y contagioso optimismo. En concreto, pues, el acto de anoche en la ciudad de Minas fué un dignísimo corolario del éxito obtenido en la Exposición de Montevideo y después de realizado éste la UTE ha conquistado el apoyo moral de aquella población que tan justas esperanzas cifra en el éxito final de la empresa iniciada.

La Exposición continuará abierta durante varios días y sin duda el interés de la primera noche se ha de mantener latente. Como dato final, agregaremos que la Banda cedida galantemente por el señor Intendente Municipal, escribano Amilivia, puso una nota más de alegría a la alegría que presidía esa fiesta.

Proyecto de la gran represa y usina hidroeléctrica de Rincón de Bonete



El agua abundante de las épocas lluviosas se almacenará para utilizarla regularmente todo el año, en un enorme lago de una superficie de 127.500 hectareas, contenido por un muro represa de 30 metros de altura. La fuerza de caida de sus aguas movilizará turbinas capaces de deasrrollar 150.000 caballos, generando al año 500 millones de kWh.

Medidores de conversaciones en las Centrales telefónicas

SU LECTURA FOTOGRAFICA

Al terminar una comunicación telefónica, acciona un relais acoplado a un medidor conectado a la línea respectiva y se marca como una unidad la comunicación efectuada.

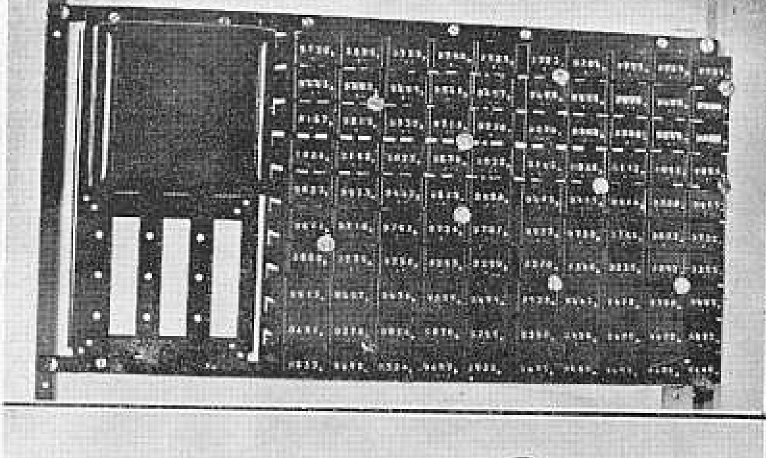
Este contralor del número de comunicaciones efectuado en una línea se utiliza a los efectos de la tarifa y también para estudios estadísticos.

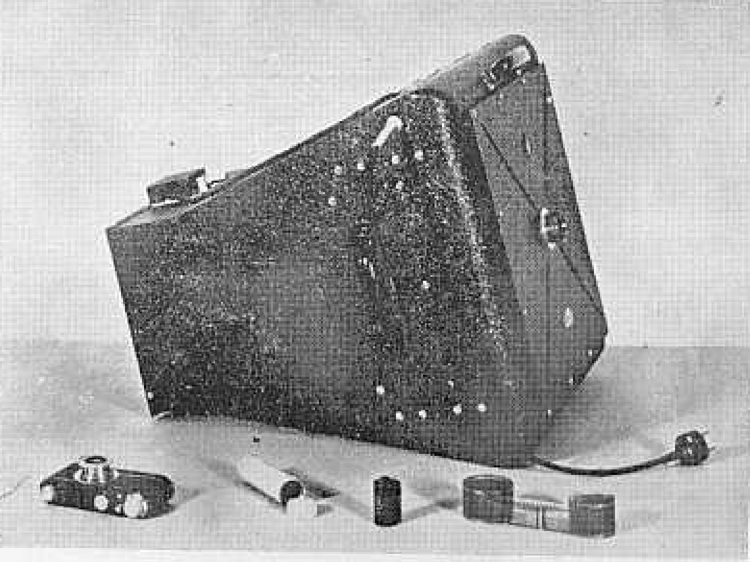
La comunicación no se marca nunca en el medidor, si no ha llegado a efectuarse en forma completa, de tal manera que pueda ser cortada.

Todas las líneas están equipadas con medidores, los que se agrupan de a cien en los bastidores respectivos, tal como puede verse en la fig. 1.

Las tapas de los medidores están selladas por la Contaduría y se lee su indicación al ser puesta en servicio la línea respectiva.

Todos los meses, en una fecha determinada, se trasladan algunas empleadas de Contaduría a las Centrales y efectúan la lectura de los medidores y la anotan en libretas especiales donde por diferenciación entre dos meses se extrae el número de comunicaciones que esa línea ha efectua-







do en el plazo entre dos lecturas.

Esta operación a pesar del cuidado con que se ejecuta, puede dar lugar a errores que se dividen en las siguientes clases:

1.o Error del medidor mismo. Este error no es posible en pocas unidades; de existir se nota enseguida por lo desconsideradamenmente abultada cifra leída, y su comprobación es fácil, pues es ocasionada por la desconexión de una de las dos líneas que van al medidor, la que al verificarse la lectura se encuentra desprendida.



2.o Error al leer un número.

3.o Error al escribirlo en la cuaderneta.

4.o Error al sacar las diferencias entre dos meses.

Para evitar estos tres últimos errores y controlar todos, es decir, poder verificar si ha existido error en una lectura el Directorio de la Institución decidió adquirir un equipo fotográfico especial a la Casa Leitz, el cual consiste en un proyector (fig. 2) que lleva una pequeña cámara fotográfica acoplada. Esta cámara permite sacar con 6 metros de película cinematográfica, 36 exposiciones y como en cada exposición se toman 100 medidores, resulta que los 26.000 medidores de las Centrales se fotografían con 260 tomas o sea con 7 1|4 rollos.

Para sacar una de estas fotos, basta colgar el proyector frente a los medidores en el bastidor (fig. 3), y enchufar las lámparas de iluminación, el foco es igual para cada toma, por lo tanto no hay nada que variar de una a otra, salvo el pasaje de la película.

En un día se sacan las lecturas fotográficas de todos los medidores de las 10 centrales.

Luego de reveladas estas fotografías se amplían con el ampliador (fig. 4), hasta un tamaño de 18 x 24.

Estas copias se pasan a la Sección Contaduría, la cual con toda tranquilidad efectúa, directamente de ellas, las diferencias entre dos meses.

Controlado el error N.o 1 por absurdo y por verificación de conductores, se eliminan totalmente los errores N.os 2 y 3 y se reduce a un mínimo el error N.o 4, el cual es siempre verificable a pedido de la parte interesada y por inspecciones continuas.

La fotografía sirve también de documento para presentar al abonado que se queja.

En breve se implantará este sistema al llegar los equipos adquiridos y se habrá conseguido en esa forma aumentar la calidad del servicio de una manera que en muy pocas redes telefónicas se ha hecho hasta ahora, pudiendo decirse que no pasan de cinco en el mundo las redes de las cuales se toman los consumos fotográficamente.

M. T. D.

Instalaciones de teleescritura para la policía

La disponibilidad y la fuerza acometedora son condiciones primordiales para que los cuerpos de policía puedan trabajar con éxito, razón por la cual los esfuerzos tienden siempre a instruir a los policías de manera que en todo momento dominen la situación. En concordancia con esta instrucción, marcha el desarrollo y perfeccionamiento de los medios técnicos, en particular, del servicio de comunicaciones. Cuanto más rápidos y seguros llegan los avisos de los distintos puestos o cuartelillos policíacos a la Dirección de Seguridad, con tanta mayor rapidez podrán tomarse las medidas pertinentes e impartirse por la misma vía las órdenes a los mismos, para sofocar inmediatamente cualquier conato de perturbación de la tranquilidad y orden públicos.

Los medios de comunicación modernos usados por los cuerpos de policía en las grandes ciudades, tienen que llenar las siguientes condiciones:

1º Los avisos y órdenes deben poderse dar por escrito, con el fin de descartar desde luego toda clase de errores.

2º Para evitar las pérdidas de tiempo, la escritura deberá hacerse en forma inmediatamente legible, esto es con caracteres de imprenta.

3º Las noticias deben aparecer de la misma forma, tanto en el receptor como en el transmisor, con el fin de que quede un comprobante y pueda efectuarse el control.

4º La transmisión debe poderse hacer lo más rápidamente posible.

5º Los aparatos que se utilicen para la transmisión, han de ser sencillos y deben poderse manejar sin instrucción especial.

6º La Dirección de Policía debe poderse comunicar inmediatamente con cada cuartelillo y éstos entre sí.

7º La comunicación entre los cuartelillos y la Dirección debe establecerse automáticamente sin pérdida de tiempo, es decir, con exclusión de toda clase de manipulaciones en la central.

8º En casos particularmente urgentes, cualquiera de las estaciones debe poder cortar las comunicaciones establecidas y conectarse con todas las demás.

Las condiciones de los números 1 a 5 las cumplen los teleimpresores, cuya construcción y manejo se asemeja mucho a los de las máquinas de escribir. En el presente trabajo damos por conocido el teleimpresor, sobre el cual se ha escrito mucho de las distintas revistas profesionales. En cambio, trataremos con más detalles los puntos 6 a 8, con referencia a una instalación suministrada por la sociedad Siemens & Halske.

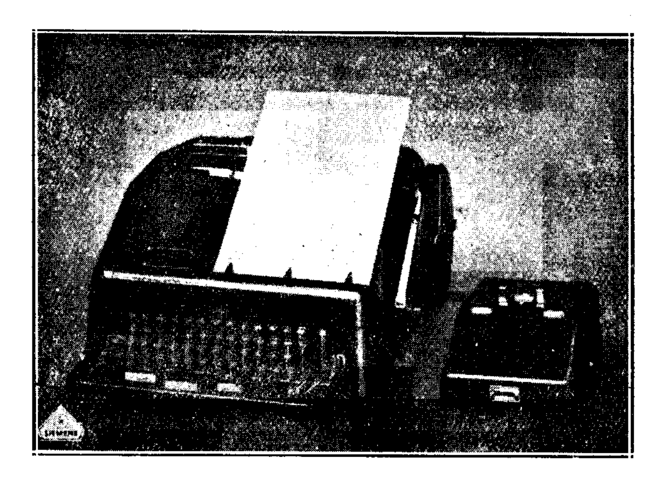


Fig. 1. Estación de abonado.

Detalles de la instalación

La disposición de la red es radial y su centro lo forma da Jefatura de Policía, sistema que ha sido elegido para facilitar la transmisión de un gran número de noticias, evitándose innecesarios tiempos de espera.

Los cartelitos poseen teleimpresores del tipo normal, junto a los cuales se ha colocado un pequeño aparato auxiliar, la llamada caja adicional (fig. 1), para facilitar el establecimiento de las comunicaciones.

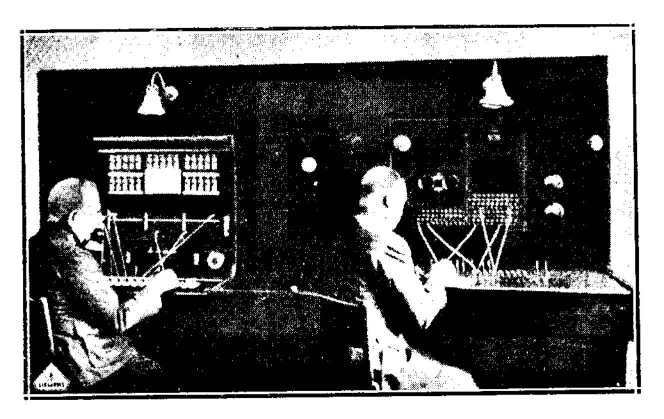


Fig. 2. Cuadro o mesa de la central, a la derecha para telescritura, a la izquierda para telefonía.

Todas las estaciones de los cuartelillos concurren en la Dirección a una central semiautomática con capacidad para 50 líneas, y que consiste en un cuadro o mesa con jacks, botones, lámparas de llamada, cordones de enlace, etc., (fig. 2), y en bastidores de selectores (fig. 3), en los que van montados los elementos automáticos. Cuando de una de las estaciones se transmite la llamada a la central, se comunica inmediatamente y sin ninguna pérdida de tiempo, a través del respectivo selector rotativo, con uno de los teleimpresores libres de la Jefatura; en ésta hay instalados tres de estos aparatos)fig. 4), con el fin de tener las mayores probabilidades posibles de que las estaciones que llaman recibirán comunicación aun en las horas de mayor tráfico.

Así pues, el tráfico más frecuente entre los cuartelillos y Jefatura, se desarrolla directamente a través de los selectores, sin interrupción alguna del funcionario apostado en el cuadro o mesa de la central. Cuando deba establecerse la comunicación entre dos cuartelillos, la conexión se efectúa a mano, mediante los cordones con clavijas de que está dotada la mesa. Para los partes de alarmas, que deben transmitirse con la mayor rapidez posible a todas las estaciones, se ha previsto un dispositivo auxiliar, el conmutador de alarma. Todas las cajas adicionales de los cuartelillos poseen, además de las llaves para la conexión y desconexión durante el tráfico corriente, un botón especial; al apretarse éste en una de las estaciones, la central conecta automáticamente con ella todas las otras, a las cuales puede transmitirse la noticia, después de haberse soltado el botón. En este momento, es indiferente que existan comunicaciones establecidas: todas ellas, que lo estén a través de selectores o de cordones de la mesa, se cortan irremediablemente, por tener el parte de alarma la preferencia sobre todas las demás noticias. Al terminarse la transmisión, en la estación que provocó la alarma, se acciona la llave de desconexión, con lo que se corta la comunicación de alarma y se restablecen automáticamente las que estaban establecidas antes, de modo que el servicio, interrumpido por la llamada de alarma, continúa sin pérdida alguna de tiempo.

En la central hay instalado un transmisor de señales, el cual, al establecerse una comunicación, expide al comunicante la hora y minutos que marca el reloj, de modo que no hace falta el empleo ulterior de un sello cronométrico para imprimir la hora en las noticias recibidas; al mismo tiempo, sirve para la transmisión de la palabra "ocupado", cuando todos los teletipógrafos de la central están funcionando y no puede ser contestada la llamada de una de las estaciones.

Para alimentar de corriente a toda la instalación, se utiliza una batería de 60 V., puesta a tierra en el medio. Como reserva, se dispone de otra batería de igual capacidad. En los cuartelillos no se necesita ninguna fuente de corriente, a excepción del enchufe a la red de alumbrado para el accionamiento del motor, si bien es condición indispensable de que la resistencia del circuito (desde la batería de la central a través del teleimpresor de cada estación y vuelta a la batería) no exceda de 1500 ohmios, a fin de que llegue al imán del receptor del aparato la intensidad necesaria de 40 mA.

La instalación ha sido construída teniendo

presentes todos los puntos que contribuyan a la mayor seguridad posible del servicio. En las líneas se trabaja con corriente de reposo y la central está equipada con un dispositivo avisador de rupturas de hilos.

La llamada de alarma se transmite mediante la conmutación circular respectiva; en este caso, no puede escribirse más que en la estación que ha provocado esa llamada, y los intentos de cualquiera otra de escribir al mismo tiempo, sólo produce la distorsión en su propia recepción, sin influencia ninguna en la transmisión de la llamada de alarma, de suerte que no puede ser impedida por personas extrañas.

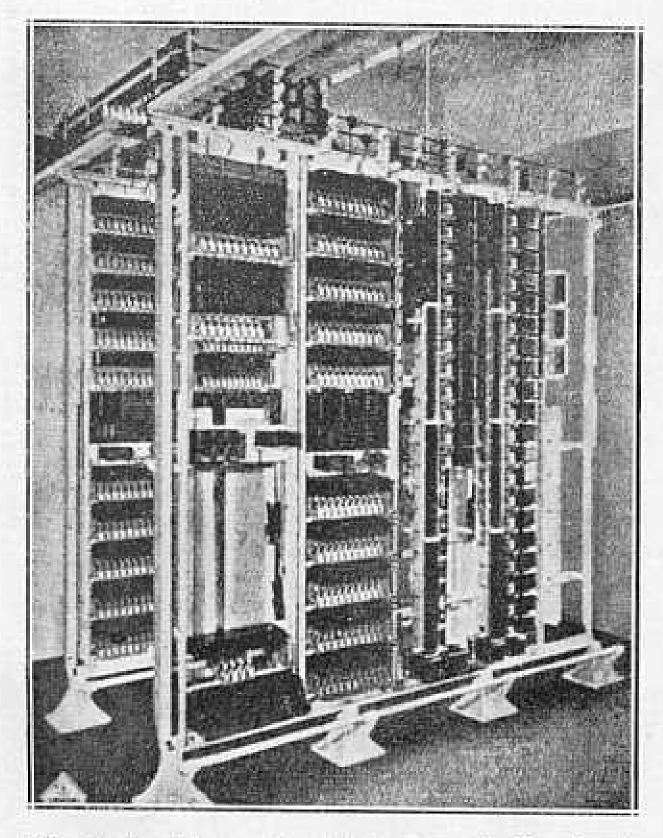


Fig. 3. Bastidores de selectores, a la izquierda para teleescritura, a la derecha para telefonía.



Fig. 4. Teleimpresores en la central.

En la central presta servicio un empleado, el cual puede intercalarse en todas las comunicaciones, a la vez que leer y escribir los partes. Al mismo tiempo, corta una comunicación, cuando un superior desea impartir una orden a una estación ocupada.

El establecimiento automático de las comunicaciones (desde los cuartelillos a la Jefatura, llamada de alarma) permite la transmisión de las noticias con independencia completa de la intervención de las personas y requiere el menor tiempo.

En el servicio de avisos de los cuerpos de bomberos las circunstancias son parecidas, por lo que la instalación descrita ofrece idénticas ventajas aplicadas a este servicio y está llamada a aumentar la potencialidad de estas organizaciones.

Por el Ing°. Dipl°. F. Friedrich, Siemens y Halske, Depart. de Telegrafía

Las líneas de alta tensión "Central" y "Centenario" siguen siendo objeto de continuos atentados

Las líneas de alta tensión "Central" y "Centenario" que llevan energía eléctrica desde Montevideo a los departamentos de Florida, San José y Canelones y sirven todas las localidades que comprenden en sus recorridos, fueron construídas por la Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado con el propósito de buscar las dos soluciones básicas para el consumidor: regularidad en el servicio y abaratamiento del mismo. Esto, en cuanto corresponde a las localidades que con anterioridad disfrutaban de la conquista de la energía eléctrica, pues para las poblaciones, grupos de casas, etc., restantes implicaban la fórmula única, dadas sus precarias capacidades económicas, de disfrutar del servicio. Factor de extraordinario progreso, propulsor industrial, adelanto edilicio e instrumento de confort en la vida del hogar esta trascendental obra en su acto inaugural dió margen a manifestaciones populares que exteriorizaban con toda elocuencia el sentimiento colectivo al ver cristalizada una aspiración que vinculaba las voluntades nobles del vecindario. Se registraba así reciprocidad entre la Administración que comprometía sumas cuantiosas para llevar la energía eléctrica a distintas y alejadas zonas y los beneficiarios que apreciaban el esfuerzo y disponían sus colaboraciones. Desgraciadamente, ese estado de espíritu ha dejado margen a excepciones. Como ya tuvo oportunidad de hacerlo público la Administración General de las Usinas Eléctricas y Teléfonos del Estado se han registrado atentados sucesivos que denuncian la existencia de elementos dispuestos a perturbar el normal funcionamiento de las mismas, con el perjuicio consiguiente para la Administración y, lo que es fundamental, para el servicio. Esos atentados consisten especialmente en arrojar alambres sobre las líneas o romper los aisladores a balazos. La búsqueda del motivo que interrumpe el servicio es compleja por la extensión de las líneas y sus propios trazados y, en consecuencia, es necesaria la concurrencia de numerosos elementos para aminorar los efectos y perjuicios de las interrupciones. La Administración ha ejercido una severa vigilancia para individualizar a los autores de los atentados, ha solicitado la colaboración de la policía de cuya buena voluntad dispone, ha llevado el problema al seno de la Escuela para hacer del niño un vehículo de propaganda favorable a la defensa de las líneas, ha hecho público en la prensa los atentados y sus consecuencias, pero todo ese esfuerzo, propio y de sus colaboradores, no ha tenido la eficacia capaz de poner término a estas maniobras incalificables. Los atentados se siguen cometiendo, los servicios pierden su regularidad y los intereses de la Administración y de sus clientes siguen siendo afectados por las dificultades que encierra la individualización dado el escenario de impunidad en que actúan los malhechores. No obstante esto, la Administración insiste en el propósito de obtener la colaboración pública, porque en ella descansa la posibilidad, tal vez única, de sorprenderlos y castigarlos en la medida de sus conductas repudiables. Espera así que por la vía represiva o por medio de la convicción se libre a estas líneas de la acción de los inconscientes que oponen sus sentimientos bárbaros a la existencia regular de un instrumento de civilización.

Las ventajas de la nacionalización de los servicios eléctricos

La implantación o nacionalización de los servicios eléctricos en el interior de la República ha significado una verdadera conquista para la evolución creciente de las distintas localidades. La UTE., estableciendo buenos servicios regulados por tarifas liberales, o sustituyendo con extraordinarias ventajas a la administración privada, ha hecho posible la utilización de la energía eléctrica por todas las clases y ha venido a sustituir la producción de energía propia con sus servicios, perfeccionando y enriqueciendo así a las fuerzas industriales. Para apreciar el plano de esas conquistas vamos a transcribir una nota respuesta pasada por la UTE., a San José, con oportunidad de un pedido de rebaja de tarifas, nota que puede extenderse a todas las localidades ya que a todas hán alcanzado los beneficios que en ella se detallan. He aquí, los párrafos fundamentales de esa comunicación:

"El Directorio al considerar los distintos aspectos del problema que se plantea ha llegado a la conclusión de que en el transcurso de los años en que la industria eléctrica fué nacionalizada, lejos de gravar la capacidad económica de los consumidores y la economía general, ha llegado, en materia de desgravaciones, al máximo de lo que le permitían sus finanzas y en muchos casos con desmedro de ellas.

Todas las localidades de San José, aún las de relativa o precaria capacidad (Ituzaingó, Rodríguez, Libertad) cuentan con servicios eléctricos lo que evidencia la atención que la Administración ha prestado al desarrollo de esos centros de población, pugnando así por el progreso del Departamento, puesto que esa conquista tiene que reflejarse sobre la economía general, dada la unidad que orienta todas las actividades del Departamento.

Esas instalaciones en medios precarios, repetimos, — han determinado lógicamente sensibles pérdidas para la Administración, pérdidas que deberán repercutir durante mucho tiempo.

Todo esto en cuanto corresponde al aspecto general del Departamento, campo de acción del Centro de su Presidencia.

En lo que se refiere a la ciudad de San José, la acción del Estado desde el año 1923 en que la Usina salió del dominio privado, los beneficios obtenidos por los consumidores configura el máximo de lo que razonablemente puede exigirse de un ente industrial que no por ser oficial debe perder el sentido de su equilibrio económico, que es la razón misma de su existencia.

Antes de la nacionalización de los servicios el kwh. valía como término medio $ 0.30 y el consumidor estaba afectado además en $ 0.50 mensual por concepto de alquiler del contador, gabela ésta que debía pesar sensiblemente sobre los pequeños consumidores.

Además del precio del kwh. indicado regía un sistema de consumo mínimo lo que acrecía considerablemente su costo para los pequeños consumidores que constituyen el mayor número.

No existían en esa época tarifas diferenciales para los consumos, lo que quiere decir que se cobraba a razón de $ 0.30 u aproximadamente los consumos determinados por la utilización de la energía industrial tan extraordinaria que debía resultar verdaderamente prohibitiva para los consumidores que no tuvieran una capacidad económica excepcional.

Sobre esa base se debía contener la expansión industrial que encuentra en la energía eléctrica un factor considerable o irse a la generación propia, siempre dificultosa.

En materia de confort de hogar las tarifas que se aplicaban lo hacían imposible en la generalidad de los casos.

Se cerraba el cuadro de este imperfecto y gravoso servicio privado con la limitación

del servicio a las horas nocturnas, dejando a la población sin energía eléctrica en las horas de mayor actividad industrial.

La Administración dió al servicio carácter permanente con todos los beneficios que de él pueden deducirse para la vida comercial, industrial y de confort de la población.

La tarifa de alumbrado particular fué abatida de $ 0.30 el kwh. en promedio a $ 0.18 lo que implica más del 50 % si se suma a esa reducción la eliminación de la cuota de $ 0.50 por concepto de alquiler del contador.

Se suprimió el funcionamiento de la Usina local, sustituyéndola con una línea que provee de energía eléctrica directamente de la Central José Batlle y Ordoñez, de Montevideo, obra está de costo extraordinario, pero de beneficios también extraordinarios para las distintas localidades que sirve.

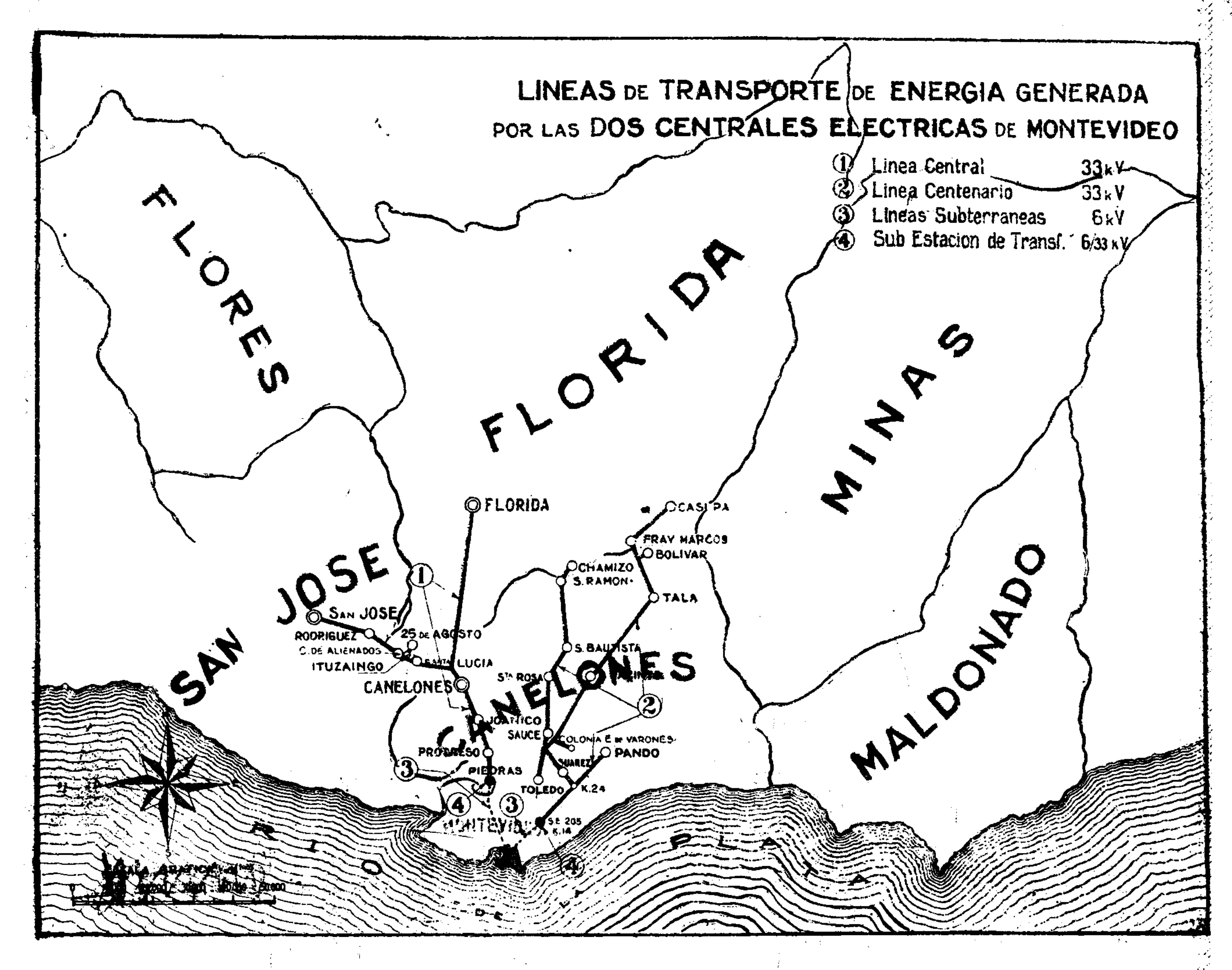
Las tarifas industriales, inexistentes como queda dicho bajo el dominio privado, fueron implantadas y han ido sufriendo graduales reducciones para llegar a una escala oscilante entre $ 0.06 y $ 0.025 el kWh., según sea el monto de los consumos que se efectúen.

Para facilitar aún más el desarrollo industrial, — contemplando desde luego la economía de los mismos, — se estableció una tarifa de carácter excepcional, $ 0.025 el kWh., para los consumos que se registren entre las 22 y las 7 horas.

Para el servicio doméstico rige una tarifa variable entre $ 0.10 y $ 0.065 el kWh., según los consumos.

A fin de no dar a esta nota demasiado extensión vamos a hacer una referencia a las distintas tarifas vigentes y que han reducido considerablemente el costo de los servicios. Servicio de luz para reclamo comercial $ 0.10 el kWh., decreciente según los consumos, — imprentas y estaciones transmisoras de radio $ 0.065, — servicios de clubs sociales, deportivos y culturales $ 0.10, — iluminaciones extraordinarias $ 0.06 el kWh.

En el mes de Marzo del año 1931, el costo del alumbrado público fué reducido en su total en un 20 % y recientemente se acaba de



acordar una nueva rebaja que importa aproximadamente $ 2.500.00 anuales.

En el último ejercicio económico los servicios eléctricos del departamento arrojaron un déficit de $ 6.409.75, correspondiendo a la ciudad de San José $ 4.700.00.

Hemos procurado hacer una relación completa acerca de la influencia que ha ejercido esta Administración en el abaratamiento de las distintas tarifas para los servicios de San José, la forma en que se han ampliado éstos en la ciudad y distintas localidades y su constante perfeccionamiento, a fin de llevar al espíritu de la Comisión que Vd. preside la verdad de los hechos, de cuyo contenido surje la injusticia de apreciación, cuando se pretende hacer aparecer a esta Administración embarcada en una tendencia de lucro, expoliatoria de los intereses particulares, cuando la realidad es opuesta, ya que en muchas oportunidades afecta sus propios intereses para beneficiar los públicos, como se desprende de claramente de esta comunicación.

No obstante ello, esta Administración se preocupa de buscar fórmulas que impliquen continuos beneficios para los consumidores y en esa tendencia están comprendidos, desde luego, los intereses de aquellos cuya representación invoca el Centro de su Presidencia".

CONFIE EN EL RESULTADO DEL EXCELENTE ESMALTE PARA INTERIORES:

PIF PAF

Aplique en la primera oportunidad este consagrado esmalte, ya sea para decorar, o pintar objetos del hogar y apreciará las bondades que lo han hecho popular en toda la República. Deja una superficie tersa, brillante, y de acabado uniforme. Su precio económico está por debajo de su calidad.

"PARNISH"

ESMALTE DE LA MAS ALTA CALIDAD,
DE GRAN RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.



"GUERRERO"

ESMALTE COMUN PARA
PINTURAS INTERIORES.

SOLICITELOS EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO.

RAMON BARREIRA E HIJOS

FCTES. DE PINTURAS, ACEITES Y BARNICES. MONTEVIDEO.

Informaciones de las actividades de la UTE

Explotación de Minas. — Continúan con toda actividad los trabajos referentes a los estudios y análisis previos a la explotación de minas en distintos parajes de la República. Como se ha hecho público por la prensa esa actividad está presidida por un profundo optimismo y el país puede cifrar grandes esperanzas por la repercusión que esta nueva industria tendrá en su economía y en el desenvolvimiento de todas sus fuerzas vivas. El Sr. Presidente de la UTE visita frecuentemente los sitios sindicados por la riqueza de su subsuelo.

Carmelo. — Los servicios de esta ciudad que estaban bajo el dominio privado pasarán a la UTE. La energía eléctrica será provista por una línea de alta tensión que partirá de Nueva Palmira. Se ha firmado el contrato con la Intendencia Municipal de Colonia para la provisión del alumbrado público. Los servicios serán inaugurados a principios de este año.

Los Cerrillos, etc. — Se ha dispuesto la realización de un nuevo estudio para la provisión de energía eléctrica a Los Cerrillos. Esta línea partirá de Las Piedras y en su recorrido, de un total de 24 kilómetros, comprenderá el Camino Berreta, Puente Santos, carretera a Cerrillos, Las Brujas y el Campo Militar, habiéndose acordado con la Intendencia Municipal de Canelones la instalación del alumbrado público en la población de Los Cerrillos.

Florencio Sánchez. — Se ha procedido a la instalación del alumbrado público en la localidad de Florencio Sánchez (Colonia).

Tupambaé. — Se dispuso la provisión de servicios en esta localidad. Ya ha sido firmado el contrato con la Intendencia Municipal de Cerro Largo.

Joaquín Suárez (Colonia).—Se ha firmado el contrato definitivo con la Intendencia de Colonia para la provisión de alumbrado público en la localidad de Joaquín Suárez, desde Rosario.

La Mariscala (Lavalleja). — Se ha dispuesto la provisión de servicios eléctricos a esta localidad.

Artigas. — Se procede a la ejecución de los trabajos correspondientes a la modificación de la red de alumbrado público de la ciudad de Artigas y la ampliación de redes a distintas barriadas de la referida ciudad.

Trinidad y Durazno. — Respondiendo a gestiones realizadas se está estudiando la extensión de servicios a distintos radios.

Corrales (Rivera). — Respondiendo a gestiones que se venían realizando se ha dispuesto la instalación de Usina en la referida localidad, que cuenta en la actualidad con precario servicio de Administración privada. A este efecto se están realizando los trabajos correspondientes.

Usinas Ultra-Económicas. — Con el propósito de mejorar los servicios y responder en esa forma a reiteradas gestiones se está estudiando la posibilidad de prolongar a toda la noche los servicios de las Usinas Ultra-Económicas, que están limitados a la hora veinticuatro, y de establecer los servicios permanentes en aquellas localidades que ya cuentan con servicio de toda la noche.

Berrondo, Isla Mala y Cardal. — Se resolvió que se realicen estudios para la provisión de servicios eléctricos a esas tres localidades del departamento de Florida.

Atlántida. — Hace pocos días fueron inaugurados los servicios eléctricos en la localidad balnearia de Atlántida.

La ANCAP. — Con una instalación que abarca cinco kilómetros se proveyó de servicios a la planta de distribución que la ANCAP tiene instalada en Paysandú.

Nuevo Paysandú. — Se ha resuelto efectuar los trabajos necesarios para dotar de servicios eléctricos a la localidad de Nuevo Paysandú.

Sarandí del Yí. — Se aumentó la planta para la provisión de servicio permanente.

San Antonio. — Se efectúan los trabajos para dotar de servicios a esta localidad de Canelones.

CASA SUIZA

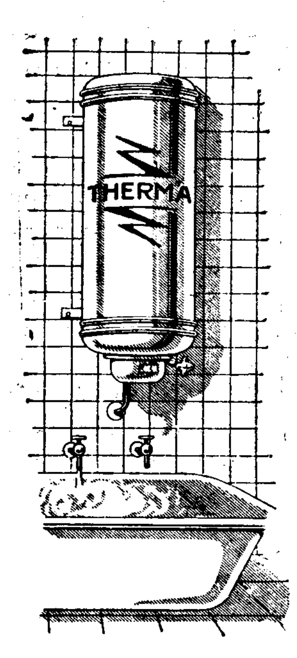
Fundada en el año 1911

FINSTERWALD & SCHAICH

IMPORTADORES

Instrumentos de Matemática, Ingeniería, Cirujía, Fotografía y Optica, Aparatos de Electricidad

■ Taller Mecánico de Alta Precisión ■



"THERMA"

Calentador de agua eléctrico para baño y uso doméstico en general. —— 3000 TANQUES colocados en Montevideo, que funcionan a entera satisfacción de sus poseedores, justifican su calidad. ——

ES ORIGINAL EN ESTE SISTEMA

25 de Mayo, N.o 635 MONTEVIDEO

Dirección Telegráfica: TECNICOS — Clave en uso: CODIGO A. B. C. 5ta. Edición

Paralelo entre nuestras tarifas y las del exterior

La escala de tarifas aplicada por la U.T.E. ha sido objeto de reiterados comentarios periodísticos con el propósito erróneo de presentárseles como gravosas para el interés público. Para demostrar la injusticia de esa prédica nos basta con trazar un paralelo entre nuestras tarifas y las del exterior, según cálculos hechos por nuestros técnicos, hace ya algún tiempo. Tomemos como base un consumidor normal "término medio", que puede llamarse al que tenga una instalación de un kilovatio para luz, o sean 20 lámparas de 50 vatios, con un consumo de 25 kilovatios por mes, y de dos kilovatios para uso doméstico, con un consumo de 60 kilovatios por mes. Ese consumidor pagará esa energía en nuestra moneda:

	Pesos
En Montevideo	4.80
" Buenos Aires	9.52
" Nueva York	7.79
" Leipzig	7.87
" Hamburgo	7.87
" Praga	7.97
" Oporto	8.50
" Brunswig	8.50
" Mannheim	8.50
" Filadelfia	8.70
" Lima	9.48
" Chicago	9.63
" Boston	10.49
" Copenhague	10.62
" Madrid y Barcelona	11.03
" Wáshington	11.17
" Río Janeiro	12.75
" Méjico	15.55
" La Habana	18.78

Los datos referentes a estas tarifas han sido obtenidos oficialmente y calculados con el cambio a la par.

Monopolio del servicio telefónico

En la instalación del teléfono automático en Montevideo se dió principio a lo determinado por la ley del 15 de Octubre de 1931, que autoriza a la U.T.E. a tomar a su cargo la construcción y explotación de la nueva red telefónica a instalarse en la República y a ejercer el monopolio de las comunicaciones telefónicas por cables en todo el país. Como consecuencia de esta ley las empresas que actualmente realizan servicios de comunicaciones telefónicas en el interior del país podrán seguir funcionando mediante autorizaciones precarias, revocables en cualquier momento. La explotación de los servicios telefónicos se han entregado a la U.T.E. sin duda porque en el espíritu del legislador debe haber gravitado la forma con que este organismo ha aplicado y desarrollado la ley de monopolio de energaí eléctrica. Además se han tenido en cuenta sin duda razones de orden económico, ya que los distintos servicios telefónicos han encajado en el plano burocrático de la U.T.E., lo que significan grandes economías. El servicio telefónico fué inaugurado a dos años de dictada la ley y que fué, por otra parte, el tiempo empleado en la ejecución de las obras, anticipadas en su inauguración en dos meses a la fecha establecida en el contrato. El costo de las obras se puede apreciar aproximadamente en 7.000.000 de pesos. Dentro de la Republica funcionan comunicaciones a Larga Distancia para los departamentos de

Canelones, Maldonado, Lavalleja, Rocha, Florida, Durazno, Flores, San José y Colonia y las distintas localidades del interior de la República. El servicio exterior comprende todos los países del mundo. En la actualidad existen 20.000 abonados en Montevideo, cifra que aumenta visiblemente con los nuevos suscriptores que se incorporan. La capacidad final de las instalaciones de Montevideo está habilitada para atender 105.000 servicios. La instalación del teléfono automático ha significado una gran conquista para la ciudad de Montevideo, que sufría las consecuencias de un sistema de teléfono anticuado, imperfecto y caro, constituyendo un elemento casi inútil para las actividades vivas de la ciudad. La U.T.E. se preocupa de llevar los servicios a un grado de perfeccionamiento que iguale o supere, si es posible, a los que se realizan en las más importantes ciudades del mundo. A ese propósito obedece la instalación de oficinas de informaciones, mediante la cual el abonado podrá llamar con urgencia a la Asistencia Pública, Central de Policía, Cuerpo de Bomberos y Seccionales de Policía. Además tendrán información completa sobre los abonados que se encuentren ausentes, cambio de número o domicilio de los abonados, plano de la ciudad, recorridos de tranvías y ómnibus, horario de ferrocarriles y aviones, se han colocado enchufes en la dársena a fin de que los pasajeros puedan comunicarse con la ciudad. Desde su domicilio el abonado podrá hacer reservar pasajes para aviones, ferrocarriles, vapores, ómnibus, etc., así como pasar telegramas y radiotelegramas. Además se conectaron a las estaciones radiodifusoras a 62 locales de espectáculos públicos, salas de conferencias, etc. Se establecerá un servicio llamado de despertador mediante el cual dando la hora a las respectivas centrales éstas se encargarán de despertarlo. Por último, discando el número 29 se obtiene directamente la hora oficial.

